

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THÈSE

N°

28

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre BENOIT

Né le 2 août 1914, à Benodet (Finistère)

19 FEV. 1942

LA FIÈVRE TYPHOÏDE

DANS

LE FINISTÈRE

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1942

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **BENOIT.**

Prénoms : **Pierre.**

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

1

BENOIT (Pierre). — **La fièvre typhoïde dans le Finistère.** — Paris, Jouve et C^{ie}, 1942. In-8°, 64 p.

(Thèse de Médecine (Etat), Paris, 1942, N°)

2

BENOIT (Pierre). — **La fièvre typhoïde dans le Finistère.** — Paris, Jouve et C^{ie}, 1942. In-8°, 64 p.

(Thèse de Médecine (Etat), Paris, 1942, N°)

3

BENOIT (Pierre). — **La fièvre typhoïde dans le Finistère.** — Paris, Jouve et C^{ie}, 1942. In-8°, 64 p.

(Thèse de Médecine (Etat), Paris, 1942, N°)

4

BENOIT (Pierre). — **La fièvre typhoïde dans le Finistère.** — Paris, Jouve et C^{ie}, 1942. In-8°, 64 p.

(Thèse de Médecine (Etat), Paris, 1942, N°)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Pierre BENOIT

Né le 2 août 1914, à Benodet (Finistère)

LA FIÈVRE TYPHOÏDE

DANS

LE FINISTÈRE

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1942

LE DOYEN... BAUDOUIN

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIÈRE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Robert DEBRÉ.
Pathologie et thérapeutique générales	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
	PASTEUR-VALLERY-
	RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
	FIESSINGER.
Clinique médicale	LOEPER.
	RATHERY.
	LEREBoullet.
	N...
Hygiène et clinique de la première enfance	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	N...
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique chirurgicale	LENORMANT.
	VELTER.
Clinique ophtalmologique	CHEVASSU.
Clinique urologique	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique d'accouchements	LÉVY-SOLAL.
	MOCQUOT.
Clinique gynécologique	OMBRÉDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	HARVIER.
Clinique thérapeutique médicale	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	N...
Clinique thérapeutique chirurgicale	M. VILLARET.
Clinique propédeutique	TROISIER.
Clinique de la tuberculose	MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	LAUBRY.
Clinique de cardiologie	Clovis VINCENT.
Clinique de neuro-chirurgie	N...
Assistance médico-sociale	HAZARD.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.
Professeurs sans chaire	



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULANGER.. Chimie.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BROUET..... Pathologie médicale.
 BULLIARD.... Histologie.
 CACHERA..... Pathologie médicale.
 CORDIER..... Anatomie.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 COUVELAIRE (Roger). Urologie.
 DELARUE Anatomie pathologique.
 DELAY Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.)... Physique.
 DESOILLE..... Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique.
 DOGNON Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
 cale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN Pathologie médicale.
 M^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
 thologique.

MM.

DE GENNES... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME..... Obstétrique.
 LANTUÉJOUL. Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LENÈGRE Pathologie médicale.
 M^{lle} J. LÉVY ... Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET... Pathologie médicale.
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHT Physiologie.
 SÉNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU..... Obstétrique.
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.

MM.

LARDENNOIS ... Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER..... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 PIÉDELIÈVRE.. Médecine légale.
 VAUDESCAL.... Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE...	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
BRULÉ.		BROCQ	
CATHALA..		CADENAT	
CHABROL.....		GATELLIER...	
CHEVALLIER....		de GAUDART	
DONZELOT		d'ALLAINES	
DUVOIR		LEVEUF	
GASTINEL		MOULONGUET	
LAROCHE (G.) ...		MOURE	
LIAN		QUENU	
MOREAU		FEY	
SÉZARY			

MM.

RCALLE.....	Clinique obstétricale.
METZGER.....	
PORTES.....	
VIGNES.....	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MON FILS

A MA BELLE-MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Qui a bien voulu nous faire le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'hommage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. TUSET

Médecin Inspecteur départemental de la Santé du Finistère

*Qui nous a inspiré le sujet de cette
étude et qui a mis à notre disposition les
documents nécessaires à sa rédaction.
Qu'il veuille trouver ici l'expression de
notre respectueuse gratitude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GEORGES PERRUSSEL

Ancien interne des Asiles de la Seine
Médecin-Directeur de l'Hôpital psychiatrique de Quimper

MONSIEUR LE DOCTEUR P. MONDAIN

Ancien interne des Asiles de la Seine
Médecin-chef à l'Hôpital psychiatrique de Quimper

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTÉ DE PARIS

AUX MÉDECINS ET CHIRURGIENS
DE L'HOPITAL DE QUIMPER

A MES CAMARADES D'INTERNAT

DOCTEUR ROGER LE BRIS

DOCTEUR JEAN-H. LIBÉRAL

LA FIÈVRE TYPHOÏDE DANS LE FINISTÈRE

INTRODUCTION

L'examen des courbes de la mortalité et de la natalité dans le Finistère depuis l'année 1922 — courbes qu'il nous a été donné de consulter dans les Services départementaux de la Santé du Finistère, et que nous reproduisons ici — nous montre un fait qui serait en lui-même assez inquiétant : en l'année 1940 le chiffre des décès atteint celui des naissances de sorte que les deux tracés jusqu'alors séparés, bien que se rapprochant l'un de l'autre avec régularité viennent à se croiser.

Le fait que ces courbes se croisent ne serait que relativement de peu d'importance, s'il était accidentel ; mais leurs directions générales, traduisant l'augmentation régulière du nombre des morts, et la diminution non moins régulière des naissances montrent leur tendance à conserver leur allure habituelle : croissante pour la mortalité, décroissante pour la natalité.

Il ne nous appartient pas de rechercher ici les causes de la dénatalité. Par contre, il nous a paru intéressant

d'étudier dans cet ouvrage l'une des causes importantes de la mortalité dans le Finistère, importante à la fois par les ravages qu'elle a causé au cours de ces derniers siècles, et par les victimes qu'elle fait encore, sans toutefois procéder actuellement par des atteintes aussi massives qu'autrefois ; les fièvres typhoïdes et para-typhoïdes.

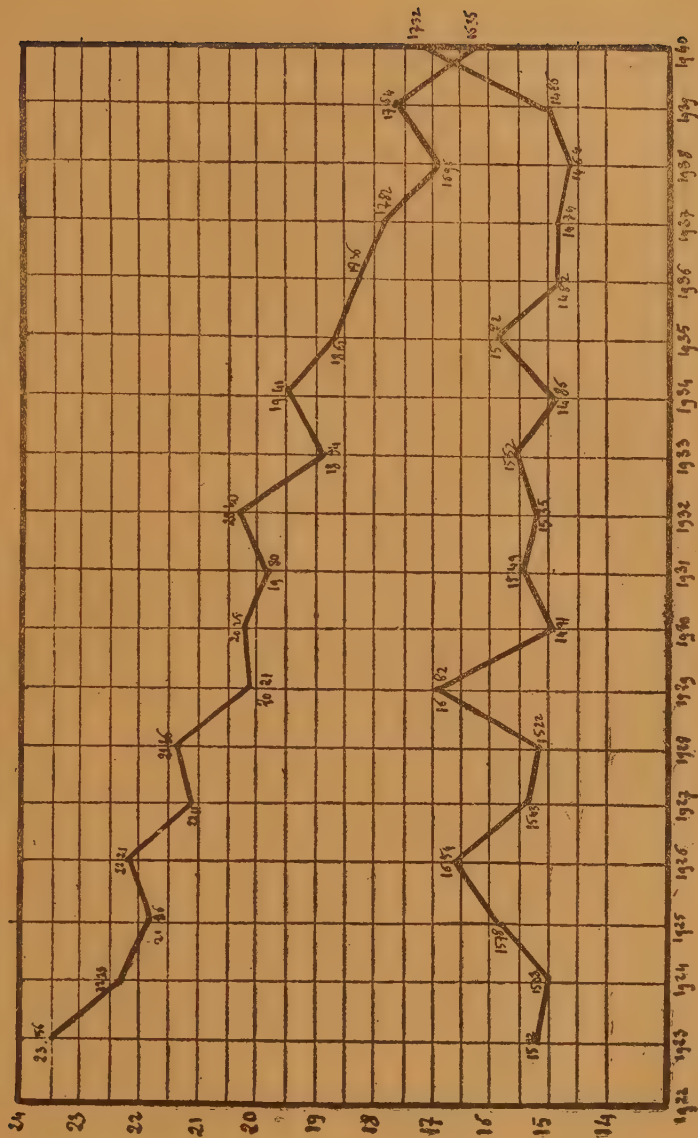
Nous ne nous attarderons pas dans cette étude à la mortalité due à la fièvre typhoïde, bien qu'à elle seule celle-ci représente une partie non négligeable des décès causés par l'ensemble des maladies contagieuses. Nous nous attacherons surtout à mettre en évidence les rapports existant entre la fièvre typhoïde et différents facteurs étiologiques dont l'étude nous a paru la plus intéressante : les conditions actuelles d'hygiène dans le Finistère, la géologie et le relief du pays, le voisinage de la mer et les marées.

Avant d'entreprendre cette étude, il nous a paru logique de montrer quelle était la situation sanitaire du Finistère — et combien nombreuses ont été les épidémies de « fièvres putrides ou pestilentiellles » — avant l'organisation d'un service d'hygiène judicieusement conçu et la mise en œuvre de procédés modernes de prophylaxie. Nous avons choisi à cet effet le XVIII^e siècle particulièrement riche à ce sujet.

Nous avons voulu donner ensuite un aperçu de l'état sanitaire actuel dans le Finistère. Si les critiques que nous faisons à ce sujet semblent sévères, qu'on veuille bien savoir que, Breton et aimant notre pays comme l'aiment les Bretons, nous n'avons eu en vue que son

• DEPARTEMENT DU FINISTERE •

NATALITÉ



MORTALITÉ

plus grand bien, et espérons qu'en signalant le mal, notre travail apportera une modeste contribution aux efforts qui restent à fournir pour que notre département se classe un jour prochain parmi les mieux armés dans la lutte contre la maladie.

Les renseignements qui nous ont permis de mener à bien cette étude nous ont été aimablement fournis par M. le Docteur Tuset, Médecin-Inspecteur départemental de la Santé du Finistère, qui a bien voulu mettre à notre disposition son service de documentation.

En ce qui concerne le rappel historique, de larges emprunts ont été faits au travail de M. A. Dupuy intitulé : « les épidémies en Bretagne au xviii^e siècle », paru dans les *Annales de Bretagne* de 1886, et dont les éléments ont été puisés dans les archives d'Ille-et-Vilaine.

LE FINISTÈRE

« *Finis terrae* ». « Ce département doit son nom à la position qu'il occupe à l'extrémité de la péninsule bretonne. Il a été formé en 1790, de l'Evêché du Léon, d'une grande partie de la Cornouaille, d'une partie de l'Evêché de Tréguier, et de trois communes de l'Evêché de Vannes » (1).

La mer forme les trois-quarts de ses limites et ce n'est qu'à l'Est qu'il a des frontières terrestres, d'ailleurs toutes conventionnelles car la nature de son sol le rattache sans solution de continuité au reste du Massif armoricain ». « Il est traversé d'Est en Ouest par deux chaînes montagneuses parallèles : les Montagnes Noires au sud et les Montagnes d'Arrée au nord. Au sud des Montagnes noires descend jusqu'à l'atlantique la région désignée sous le nom de plateau méridional ou Cornouaille. Au nord des Montagnes d'Arrée s'abaisse à son tour jusqu'à la Manche le plateau septentrional ou Léon. Entre ces deux vastes plateaux dirigés à peu près Est-Ouest, se trouve une vallée longitudinale ou bassin intérieur ». (2)

1. L. Oges, *Géographie du département du Finistère*.

2. Ch. Barrois, *Géologie du Finistère*.

Le climat du Finistère est doux, tempéré et humide. Il doit ces caractères à la mer qui l'entoure sur trois de ses fronts, aux vents d'ouest qui pénètrent profondément dans le pays suivant les vallées nombreuses creusées par la lente usure des rivières que la nature du sol a faites courtes et profondes. Par leurs estuaires larges et profonds, les marées se font sentir à plusieurs kilomètres à l'intérieur des terres. Nous aurons l'occasion, au cours de cette étude de voir le rôle favorisant qu'elles auront dans l'étiologie des fièvres typhoïdes.

L'ÉTAT SANITAIRE AU XVIII^e SIÈCLE

L'état sanitaire actuel, même dans les régions de Bretagne les plus reculées qui n'ont encore subi que de très loin, les progrès de la civilisation, ne nous permet de nous représenter que fort mal le service sanitaire des campagnes dans le Finistère au xviii^e siècle, et pour s'en faire une idée plus exacte, il nous faut étudier séparément les trois grands foyers d'infection de chaque paroisse : les chemins vicinaux, le cimetière, l'Eglise.

LES CAMPAGNES

Les chemins vicinaux. — Les chemins vicinaux ne sont jamais en bon état ; ils sont remplis de mares d'eau croupissante, de larges fondrières. En 1745, le Procureur syndic de Lesneven déclare « que le pavé de ses rues est devenu impraticable à pied, à cheval, et en toutes voitures ».

Les chemins de traverse « sont sous la garde des Seigneurs qui sont tenus d'employer à leur réparation les deniers de leurs amendes ». En 1642, un arrêt avait porté que « les lieux qui ne se peuvent dessé-

cher et rendre accessibles par l'évacuation des eaux, seront pavés aux frais des paroisses voisines qui s'en servent ». Mais ces arrêts ne sont jamais observés et les bourbiers continuent comme par le passé à exhaler, été comme hiver, une odeur infecte.

Les règlements ne sont pas mieux observés en ce qui concerne les chemins qui traversent les bourgs et les villes et M. de Flesselles écrit « on voit les traversées des bourgs dans presque toute leur étendue remplie de fumiers qui y entretiennent l'humidité et la malpropreté. Les fossés qui servent à écouler les eaux sont interrompus par autant de comblements qu'il se trouve de pièces riveraines ».

Les Cimetières. — Dans les campagnes, une erreur grave et parfois terrible est commise dans l'établissement du cimetière toujours placé en plein milieu du village, autour de l'Eglise et où, malgré les décrets régissant les inhumations, décrets dont l'observation doit être surveillée par le sacristain, il est courant de voir les cadavres à fleur de terre, entassés les uns sur les autres, dans des cimetières trop petits et « exhalant en été pendant les grandes chaleurs, dans les autres saisons après les pluies, des miasmes putrides ».

Dans presque toutes les paroisses, aucun compte ne fut tenu de l'ordonnance royale du 15 mai 1776 prescrivant de transporter les cimetières hors de l'enceinte des villes et des villages.

Les Eglises. — Une autre coutume regrettable est là encore à signaler : c'est l'inhumation dans les Eglises, des corps des ecclésiastiques et de maints Seigneurs et riches bourgeois.

Les corps des pauvres, désireux d'être enterrés aussi près que possible de l'Eglise, sont entassés au pied des murs et, en 1772, le subdélégué de Morlaix écrit : « qu'on a ici une sorte de fureur d'inhumer le plus près possible des Eglises et d'ouvrir les tombes l'une à côté de l'autre, ce qui donne lieu à des exhalations pestilentielles ».

En temps d'épidémie, l'entassement des cadavres transforme les églises en foyers de putréfaction. Malgré l'infection, les paysans continuent d'y affluer et chaque office amène une recrudescence du fléau.

Ici encore, une ordonnance de 1796, portant sur l'exhumation des corps ensevelis dans les églises ne fut pas observée.

Les Habitations. — Les maisons qu'habitent les paysans sont humides, placées dans le sol le plus bourbeux de leur manoir, environnées de fumiers, avec des portes et des fenêtres mal closes. Les puits où ils prennent leur eau de boisson « se trouvent souvent au milieu de cours remplies de fumier et d'égouts des étables et écuries ». Les appartements sont mal aérés et petits.

Les habitants couchent dans des lits-clos, ces lits faits comme des armoires « et tout aussi clos, dit le subdélégué, où l'air ne circule pas et dans lesquels

deux à trois personnes couchent ensemble ». Bien souvent, seule une mince cloison peu élevée sépare l'unique pièce en deux compartiments dont l'un sert d'étable, l'autre d'habitation pour le paysan et sa famille.

Les lits sont toujours en nombre insuffisant et, écrit un subdélégué, « en temps d'épidémie on voit communément trois à quatre malades dans le même lit, les uns auprès des autres ». Ils restent ainsi côte à côte quelle que soit la violence de la maladie « où s'ils s'en abstiennent pendant les derniers moments du moribond, on se met en sa place sitôt qu'il est mort, sans rien changer au lit qu'il occupait ».

LES VILLES

Celles-ci connaissent un régime sanitaire qui n'est guère meilleur que celui des campagnes et, dans les petites villes en particulier, règne une malpropreté inimaginable.

Les rues. — En 1783 « il existe à Quimper près de la ruelle du Collège, une ruelle qui est embarrassée de décombres et remplie d'ordures, ce qui nuit à la facilité du passage et exhale une odeur très infecte et malsaine ».

Un autre foyer d'infection est la « tuerie ». La ville n'ayant pas d'abattoir, les bouchers tuent chez eux et jettent dans la rue le sang des animaux, les eaux sales et les détritrus de toute espèce. A Landerneau,

« la plupart des maisons n'ayant pas de latrines les particuliers jettent leurs ordures par les fenêtres ».

En 1777, M. du Boisdaniel, Lieutenant du Maire de Quimperlé, rend compte à l'Intendant « d'une maladie contagieuse fort répandue dans cette ville et dont le début est attribué par les médecins et chirurgiens à une ruelle qui sert de réceptacle à toutes les ordures de plusieurs cantons de la ville ».

Les eaux. — Une autre cause d'insalubrité pour les villes est l'insuffisance ou la mauvaise qualité des eaux potables et, malgré des dépenses considérables faites par les municipalités à ce sujet, et malgré la fermeture des puits publics pendant la nuit, il est difficile de protéger puits et fontaines contre les dégradations et les ordures.

LA MISÈRE

Ces causes d'infection que nous venons de citer ne sont malheureusement pas les seules. Un facteur tout aussi efficace est la misère dans laquelle vivent les basses classes de la population.

En effet, dans les villes comme dans les campagnes, rien n'égale leur détresse et leur indigence. Les villes sont encombrées de mendiants « qui harcèlent les habitants dans les rues et jusque dans les Eglises, malgré la présence des archers chasse-gueux, chargés spécialement d'expulser les mendiants étrangers à la localité ».

Dans les campagnes, la misère est encore plus

profonde, touchant tant les petits cultivateurs qu'une mauvaise récolte suffit à ruiner que les artisans qui sont le plus souvent « sans ressources nus, couchés sur la paille, malades et manquant de pain ».

La maladie qui fait cesser le travail journalier fera cesser en même temps, la subsistance journalière et les artisans de la veille deviennent les pauvres malades du jour. « Lorsqu'on a donné à ces malheureux les premiers secours de la médecine qui est de les évacuer par le haut et par le bas, que reste-t-il à faire ? Les restaurer un peu et réparer promptement leur humeur appauvrie. Ce ne sont pas là des sujets qu'il faut mettre à la diète ».

Le tableau de la paroisse de Lannilis est navrant : une épidémie la décime frappant surtout les pauvres ; « tous ces malheureux sont dans la plus grande misère, couchés sur la paille, manquant absolument de tout », écrit le Recteur en 1747. « Il faut avouer que parmi ces malheureux beaucoup ne sont tels que par leur faute, se laissant aller à une dissipation intolérable. Il s'est produit dans nos campagnes un abus criant qui augmente tous les jours : c'est la malheureuse facilité qu'ont les gens de se procurer du vin pour frauder. Il en est plusieurs qui n'ont pour tout bien que la paille sur laquelle ils couchent et les haillons qui les couvrent... qui logent trois, quatre, jusqu'à cinq barriques de vin par an. C'est là où se verse le peu que les trois quarts d'entre eux ont pu gagner, ce qu'ils ont eu en aumône ou dérobé, ce qui devient une source de misère et de ruine ».

La situation des marins et pêcheurs de la côte n'est pas plus enviable que celle des gens de l'intérieur. Les habitants, en effet, n'y vivent que des produits de leur pêche ; faute de bois, ils brûlent de la fiente de vache desséchée.

Les malheureux paysans habitués à leur misère ne savent se modérer lors des années d'abondance, et se gorgent de cidre et d'eau-de-vie, ce qui n'est pas fait pour accroître leur résistance à la maladie ; et pendant de longues années de disette ils ne connaîtront plus que le pain d'orge, l'eau et pendant leur maladie même « ils font acheter en ville du pain blanc qui est presque toujours mal cuit et mal boulangé. Un tel remède rend souvent le mal incurable malgré les soins du médecin ».

LES MALADIES AU XVIII^e SIÈCLE

D'après cette description que nous venons de faire il est aisé de comprendre pourquoi le Finistère a été si cruellement éprouvé au XVIII^e siècle.

Ce sont les familles les plus indigentes qui sont le plus souvent frappées. Les épidémies sont aussi nombreuses que cruelles. Elles apparaissent surtout dans la seconde moitié du siècle, et l'on ne compte guère avant cela que celle de 1741 qui débuta dans la région de Lescar où elle causa 128 décès en quatre mois ; à Landerneau où elle fit 300 morts, à Plougastel 700, à Crozon 420 et à Pont-Croix 753. On y comptait en moyenne 10 à 15 morts par jour. Cette épidémie s'est terminée en fin 1741, après avoir coûté à la Bretagne tout entière 80.000 habitants. Devant cette catastrophe le gouvernement s'émeut et tente d'aider les populations décimées. L'intendant invita les Seigneurs et les corps de ville à intervenir auprès des plus indigents. Et sur l'avis d'Helvétius, consulté sur les épidémies et les moyens d'y parer, il fut envoyé aux subdélégués des instructions pour les chirurgiens de campagne et des médicaments gratuits. Pas plus que les instructions, les remèdes n'eurent de succès. Les gens de

campagne toujours méfiants du progrès, préférant continuer à utiliser « les remèdes simples tels que le bois amer, l'alun, le gland, le suif et la graisse, ne voulant faire usage d'aucun autre remède, s'imaginant qu'on veut les égorger quand on parle de les saigner ».

La maladie de Brest apparaît en 1757, apportée par l'escadre du comte du Bois de la Motte. Les malades sont versés dans treize hôpitaux différents.

« Les malades sont pris de frissons entre les épaules, d'une douleur aiguë à l'orifice cardiaque et l'estomac, la langue devient sèche comme si on l'avait graissée sur des charbons ardents, d'une douleur insupportable de la tête, de vomissements de bile poracée, de toux convulsives, de douleurs aiguës aux jambes et aux reins. Tous ceux qui sont secourus à temps, ressentent des soulagements des saignées aux bras et aux pieds, de même que des effets des eaux de casse avec la manne et le sel de Glauber et quelquefois aiguisées de quelques grains de tartre stibié, le tout secondé d'une boisson légèrement aciduleuse, soit d'une décoction de tamaris, de gelée de groseille ou de limonade. Par l'ouverture des malades, on trouve des poumons gangrénés de même que l'estomac et les intestins, un sang dissout et sans nulle consistance ; à quelques-uns le velouté de l'estomac est détruit ».

Cette épidémie, terminée en février 1758, avait tué en trois mois 933 habitants de Brest, où elle s'apaise pour s'étendre dans la presqu'île de Crozon, décimant

les paroisses d'Argol, Crozon, Camaret, Roscanvel. Elle n'attaque que les pauvres gens, et plus les femmes que les hommes. La subdélégation du Faou est touchée au début de mars, et l'on compte 73 morts et 100 malades à Plonévez-Porzay, 117 morts et 127 malades à Plomodiern. Le 26 juin, il y a 600 malades à Quimper, Pont-Croix et Pont-l'Abbé ne sont pas épargnés.

Cette épidémie, reconnue depuis pour être de la fièvre typhoïde, maladie à laquelle Bretonneau donna par la suite le nom de *dothiésentérite*, était appelée par Monsieur de Courcelles, Médecin de la Marine Royale : « fièvre inflammatoire putride et venimeuse », et par le sieur Leclerc : « une fièvre putride bien caractérisée, toujours compliquée aux uns d'inflammation légère le plus souvent au bas-ventre, et aux autres compliquée de dysentérie ».

Après une brève réapparition aux environs de Quimper en 1761, la même fièvre se montre de nouveau en 1768, dans la région du Cap. En 1772, elle enlève 74 personnes dans la paroisse d'Elliant qui compte 1.800 habitants. En 1773, elle reprend sur différents points de la région.

A Poullan près de Pont-Croix, « il n'y a presque pas de jours que le Saint-Sacrement ne sorte deux ou trois fois ».

Après plusieurs années pendant lesquelles l'épidémie semble sommeiller, malgré quelques réveils imprévus de sa violence, il arrive « qu'elle renouvelle ses ravages et se répande avec fureur dans les cam-

pagnes voisines» : c'est le cas de Kerlouan en 1775. Elle touche alors Kerlouan même où l'on compte 88 cas de maladie, 84 à Plouider, 65 à Plounéour-Trez, 83 à Plabennec, 86 à Lesneven, 114 à Guinéevez, et « l'on regarde l'épidémie comme une suite de celle qui désola Brest en 1758.

En 1777, l'épidémie redevient plus meurtrière en Kerlouan et Guissény. De là, elle passe dans la paroisse de Guiquellau qui en avait été préservée jusqu'alors.

En 1776 à 1789, elle reparait encore une fois à Kerlouan. En 1772, l'Intendant Dupleix écrit au sujet de Morlaix « les fièvres malignes et putrides qui circulent dans cette paroisse et qui y ont déjà fait des ravages viennent de se répandre dans les environs de Morlaix et ont enlevé beaucoup de gens dans la région de Ploujean, Plouigneau, Plourin et Plougouven. Comme la cause de ces maladies est toujours l'extrême misère ce n'est pas seulement avec des remèdes qu'on pourra les guérir. Il faudra y joindre les jus de viande qui en fortifiant les malades, donnent plus de facilité aux remèdes de produire leur effet ».

En 1776, la maladie atteint la paroisse de Kerlouan et l'année suivante celle de Lesneven où il y a 119 malades, tous des pauvres.

Une autre épidémie apparaît autour de Quimper dans les paroisses de Briec et Ergué-Gabéric « où une moitié des habitants se trouve sur le grabat » ; puis se répand dans la subdélégation de Concarneau. Un médecin de Tréguier, envoyé à cette époque à la

Roche-Derrien trouve les malheureux dans une misère extrême couchés sur les cendres, sur des fumiers, dans des réduits obscurs, et y compte 74 morts.

En 1774, le Recteur de Plounéour-Menez près de Morlaix écrit à l'Intendant : « Nous sommes dans la dernière des misères, le coma vigil et vaporeux nous ravage depuis un an et nous dépeuple depuis sans fin ; 219 morts l'an dernier, 32 depuis le commencement de ce mois de janvier ». Enfin, la même épidémie qui décime le pays du Léon fait à Lesneven et dans six paroisses environnantes 608 décès en 1775 et 980 pendant les huit premiers mois de 1776.

L'ÉTAT SANITAIRE ACTUEL DANS LE FINISTÈRE

Depuis le ^{xviii}^e siècle, d'incontestables progrès ont été réalisés dans le Finistère.

La diffusion d'élémentaires notions d'hygiène, le développement des voies de communication qui a permis le contact avec des gens d'une civilisation plus raffinée, l'accroissement du bien-être en général, enfin, ces dernières années, les efforts du Service Départemental d'hygiène obtenant des Municipalités des réformes dans un état de choses vicieux et d'heureuses innovations ont été les facteurs principaux de ces résultats.

Toutefois la tâche de l'hygiéniste est loin d'être achevée, tant dans les campagnes que dans maintes cités finistériennes.

LES CAMPAGNES

Eglises et Cimetières. — Si la pratique d'enterrer dans les Eglises mêmes, interdite par le décret organique du 23 prairial an XII, est désormais complètement abandonnée, dans bien des communes rurales,

le cimetière entoure l'Eglise. Non loin de là se pressent les maisons du bourg (Guimiliau, Plougouven, Plo-bannalec, Locmélar, etc... pour en citer en des points différents du département). Et, bien que les règlements sur la profondeur des fosses et leur écartement soient mieux observés que jadis, la présence du cimetière et parfois d'un ossuaire ou « charnier » au centre de l'agglomération est un danger permanent. « Vallin a eu l'occasion de voir dans de petits villages de Bretagne les cimetières arriver après des épidémies de Typhus, à un degré de saturation tel, qu'une odeur infecte se répandait dans le voisinage chaque fois qu'on ouvrait une fosse » (1).

Par ailleurs, il peut arriver que le cimetière soit établi dans un terrain trop grossièrement perméable ou fissuré reposant sur un sous-sol argileux au-dessus duquel l'eau reste stagnante. Comme il est placé en général sur une élévation de terrain, les sources et les puits placés en contre-bas peuvent être contaminés par suite d'infiltrations de la nappe aquifère qui se trouverait d'une façon presque permanente au niveau du fond des tombes.

A cette question des cimetières, nous rattacherons une pratique bretonne qui devrait être proscrite dans les cas de maladies infectieuses : c'est l'envahissement de la chambre mortuaire par une foule de personnes qui se renouvelle tout le long du jour, alors que le sol, la literie, sont encore souillés de produits infectieux.

1. Pottévin, *Traité d'hygiène*.

Du reste l'autorité sanitaire (en l'espèce, le Maire) pourrait et devrait user du droit que lui donne la loi de prescrire quand cela est utile, la mise en bière et l'inhumation d'urgence.

Les chemins. — A côté des belles routes nationales et départementales, les chemins vicinaux, leurs frères pauvres, s'ils n'ont pas l'honneur de recevoir le « rouleau à vapeur » ni le tonneau d'arrosage au goudron, ont du moins la visite du cantonnier qui les maintient dans un état infiniment supérieur à celui que nous décrivaient les chroniqueurs du XVIII^e siècle. Mais les chemins dits d'exploitation rurale qui mènent des chemins vicinaux aux fermes ou qui donnent accès des fermes dans les champs, rappellent encore les infectes bourbiers des siècles passés. Que ce soit dans le nord ou le sud du département, si vous devez aller dans une ferme en saison pluvieuse, préparez-vous à vous embourber jusqu'à la cheville dans de profondes ornières où la boue se mélange au purin qui s'écoule en ruisseaux nauséabonds à une assez grande distance des tas de fumier.

Les Habitations. — Ces tas de fumier occupent toujours à de rares exceptions près, la place d'honneur dans la cour, le plus souvent à la porte même des étables contiguës à la maison d'habitation. La cour, elle-même, est recouverte d'une couche de « litière », ajoncs et feuilles mortes, qui imprégnée de purin, fait éponge sous le pied et n'est en fait elle-même, que le pro-

longement des tas de fumier. Si votre visite a lieu en été et que vous avez pu franchir sans trop de dommage ce cloaque un peu asséché, mais non moins malodorant, vous êtes assailli dès votre entrée par des essaims de mouches qui proviennent des fumiers et recouvrent d'une couche noire et grouillante la table avec les aliments qui y sont exposés, et qui ne quittent ces derniers que pour vous harceler sans répit de leurs piquûres. Or, il est abondamment prouvé que les mouches comptent parmi les agents les plus actifs de propagation des maladies infectieuses en transportant les bacilles qui pullulent dans les ordures, sur les substances alimentaires laissées à leur portée. Ajoutons un autre méfait de la présence des fumiers dans la cour des fermes : le puit en est insuffisamment isolé et des observations précises ont montré que le purin peut arriver par infiltration et souiller ainsi l'eau de boisson.

L'eau n'est pas le seul agent alimentaire de transmission de la fièvre typhoïde, le lait en est un autre. La propagation de la fièvre typhoïde par le lait est aujourd'hui admise à la suite de nombreuses observations. En voici, une typique que nous empruntons à MM. Rouget et Dopter : « En 1879, Cameroun relate une épidémie où 67 personnes furent atteintes à Dublin ; les malades avaient consommé du lait venant d'une vacherie où la fièvre typhoïde avait sévi quelque temps auparavant et où les déjections des malades avaient été jetées sur un fumier voisin du lieu où la traite était pratiquée. Les personnes du groupe de

maisons infectées qui prenaient leur lait chez d'autres laitiers restèrent indemnes » (1).

La bactériologie apprend que le bacille typhique peut se conserver pendant onze ou treize jours (Pfuhl), trente-cinq jours (Heim), quatre mois (Shesse).

Dans les fermes, laiteries où ont éclaté un ou plusieurs cas de fièvre typhoïde, il arrive souvent que les personnes ayant soigné ou approché les malades sont aussi celles qui sont chargées de la traite ou des diverses manipulations du lait : les soins de propreté qu'elles prennent sont rudimentaires ou nuls, la souillure est donc presque inévitable. Combien de fois avons-nous pu observer au fond des récipients ayant contenu du lait un dépôt verdâtre formé de fines particules de bouse provenant soit des mains de la fermière, soit des mamelles souillées qu'on a négligé de laver avant la traite. Dans la plupart des observations relatées, les auteurs insistent sur la souillure du lait venant de la souillure de l'eau, dont on fait usage pour laver les récipients, ou même pour « mouiller le lait ». Ce qui le prouve, c'est qu'en certaines de ces épidémies où le lait a été incriminé, l'eau des puits de la ferme productrice a révélé à l'analyse la présence du bacille typhique. C'est cette eau que les laitiers employaient pour le lavage préalable des vases destinés à contenir le lait.

Les fermes nouvellement bâties ont généralement un étage au-dessus du rez-de-chaussée, et dans ces chambres aux fenêtres suffisamment larges, se voient

des mobiliers modernes où l'aération de la literie est possible. Mais le plus souvent, l'habitation se réduit à un rez-de-chaussée bas et obscur ne s'aérant en fait que par la porte, toujours ouverte, ce qui permet aux volailles de souiller le parquet de leurs fientes et de débris de fumier. Ce parquet est en terre battue, tout comme il y a plusieurs siècles : l'usure y produit des creux où stagnent en fermentant des eaux malpropres : le balayage y soulève nécessairement des nuages de poussière.

L'usage des lits-clos est encore très répandu avec leur literie pour ainsi dire jamais aérée et encore moins désinfectée. Quant aux soins de toilette, comme nous le disions plus haut, ils sont encore très rudimentaires.

Au point de vue de la nourriture, l'aisance qui règne dans les fermes depuis les vingt dernières années a eu comme heureux effet, une alimentation meilleure, fortifiant l'organisme, et le mettant ainsi en état de mieux résister aux maladies en général. Cependant, trop de femmes négligent encore les ressources que leur offre la campagne ou la mer (légumes frais, poissons bon marché et nourrissant) et par négligence plus que par pauvreté font du café, ou plus exactement de ses succédanés, la base de l'alimentation familiale.

De cet exposé, que certains penseront poussé au noir, bien qu'il soit simplement véridique, il résulte que la tâche du médecin, de l'hygiéniste sera de lutter surtout contre la routine, cette imitation irraisonnée

de « ce qui s'est fait » jusque-là. Est-il cependant impossible d'obtenir des fermiers qu'ils éloignent les étables et au moins le fumier de la maison d'habitation ? Qu'ils le déposent sur une plate-forme cimentée avec rebord et fosse étanche à purin ? Qu'ils charroient au moment où les grands travaux d'été et d'automne sont terminés, quelques tombereaux de pierres qui feraient l'accès de la ferme propre, agréable et accueillant ?

Les futures fermières, jeunes filles ayant dépassé l'âge scolaire, ne pourraient-elles faire un stage d'au moins quelques mois dans des fermes-écoles comme celle de Kerliver (dont le nombre serait à augmenter) où elles se familiariseraient de façon pratique avec la manipulation hygiénique du lait et de ses dérivés et avec la tenue générale de la ferme.

LES VILLES

Les progrès de l'hygiène sont assurément plus marqués dans les villes où l'action des pouvoirs publics est plus grande et plus nécessaire qu'à la campagne où l'initiative privée pourrait suffire. Le percement de rues larges aérées, a amené la démolition de maints taudis remplacés par des maisons spacieuses, bien éclairées, aérées et pourvues de ce « confort moderne » tant souhaitable ; aussi l'aspect des villes s'est-il heureusement transformé.

Les rues. — Toutefois dans les villes importantes

comme Brest (Recouvrance) par exemple, il reste encore des quartiers qui, par leur pittoresque font la joie des peintres, mais que l'œil de l'hygiéniste considère avec tristesse. Leurs ruelles sont étroites, mal aérées, malodorantes ; le service de voirie, en général assez matinal dans les grandes artères, ne s'y fait souvent que tard dans l'après-midi, si bien que les poubelles, découvertes le plus souvent, bousculées par les passants, les chiffonniers, les chiens, ont répandu toute la journée leur contenu sur les trottoirs et la chaussée où les pieds des passants les dispersent encore.

Or, avec les épiluchures de légumes et divers débris ménagers, ces poubelles, malgré les règlements et interdictions, contiennent des déjections pullulantes de bacilles provenant du balayage des chambres de malades. Dans ces poussières, les germes infectieux, entre autre le bacille typhique peuvent y vivre jusqu'à 40 jours (1) et au moins 3 à 4 jours. Le vent les transporte sur les étalages en plein air, de salades, fruits, et autres denrées consommées crues.

Une instruction du Ministère de l'Intérieur du 23 juillet 1907 prévoit cependant que le plancher des chambres de malades infectieux doit être lavé avec une solution antiseptique et non balayé. La désinfection des poussières serait ainsi réalisée avant même leur enlèvement. Prescription excellente, certes, mais dont l'application est au moins douteuse...

1. Hilgerman cité par Pottevin (*Traité d'hygiène*).

Nous parlions plus haut des déjections déversées dans les poubelles au mépris des règlements, c'est que beaucoup de logements de ces quartiers pauvres sont dépourvus de cabinets d'aisance.

Et, à ce sujet, nous nous excusons de devoir encore signaler des pratiques vraiment moyenâgeuses dans des villes comme Quimper. Le système le plus répandu de water-closet consistant en tinettes qui sont de simples baquets découverts, on a chaque matin l'écoeçant spectacle de ces débordants récipients directement vidés dans un infect et primitif tombereau : une caisse sur deux roues, qui s'en va cahotant de maison en maison laissant sur les pavés des traînées aussi offensantes pour la vue et l'odorat que dangereuses comme agents de dissémination des bacilles.

Ce n'est pas tout : nombre d'appartements n'ont même pas ces primitives tinettes. Aussi chaque soir, à la nuit tombée (il y a peu d'années encore c'était le couvre-feu de dix heures un quart qui en donnait le signal) et chaque matin à l'aube, c'est la procession des seaux « hygiéniques » (si on peut dire) vers les charmantes rivières : l'Odette et le Steir qui traversent la ville. Il est inutile d'insister sur l'odeur infecte qui se répand alors sur leurs rives, mais songe-t-on aux dangers que présentent l'usage de ces eaux ainsi souillées. C'est ainsi que de nombreux lavoirs y sont installés en ville même.

Les habitations. — Il a été beaucoup fait au cours

des trente dernières années pour améliorer le logement des citadins. Des lois (loi Loucheur) des œuvres (habitations à bon marché) ont permis la construction en banlieue de maisons saines entourées de jardins habitées chacune par une seule famille qui est ainsi préservée des dangers d'une promiscuité douteuse ou notoirement dangereuse, pour ne se placer qu'au point de vue sanitaire. Certains lotissements toutefois ont au début été faits sans contrôle et des constructions y sont érigées en désordre et sans qu'aient été établis des chemins praticables ainsi que les canalisations d'eau potable.

Nous assistons enfin au développement d'une œuvre excellente : celles des jardins ouvriers.

LA MISÈRE

Il a été dit dans un précédent chapitre qu'une des principales causes des ravages terribles causés par les épidémies était l'effroyable misère du peuple.

Quels progrès énormes ont été réalisés à ce point de vue. Certes, il y a encore trop de miséreux surtout dans les grandes villes comme Brest, mais il faut reconnaître que les pouvoirs publics et les œuvres privées ont fait un très gros effort pour en diminuer le nombre. En faisant abstraction des conditions particulières de vie que nous impose la guerre, on remarque que l'élévation des salaires, les secours ou primes allouées à la naissance, l'assistance médicale,

les assurances sociales, enfin la retraite des vieux travailleurs, avaient élevé d'une façon remarquable le niveau de la vie, contribuant ainsi à l'amélioration de l'état sanitaire.

LA FIÈVRE TYPHOÏDE DANS LE FINISTÈRE

Nous avons jusqu'ici étudié l'hygiène ou plus exactement le manque d'hygiène dans le Finistère. Cette étude s'applique au département tout entier, car le même état se retrouve aussi bien à l'intérieur des terres que sur le littoral, et bien rares sont les villes ou autres agglomérations qui ne laissent à désirer sur un point quelconque en ce qui concerne l'observation des règles d'hygiène.

Devant cette uniformité de l'état sanitaire, nous serions en droit, dans notre étude de la fièvre typhoïde dans l'étiologie de laquelle, on le sait, l'hygiène joue un si grand rôle, de nous attendre à trouver dans la répartition des cas de fièvre typhoïde dans le département, une uniformité parallèle à celle de l'état sanitaire. Or, il n'en est rien.

Nous avons pu, en effet, grâce aux statistiques fournies par le Bureau Départemental du Service d'Hygiène, tracer sur la carte du Finistère les différents points où la fièvre typhoïde a fait ou refait son apparition durant ces quatre dernières années. Nous nous sommes efforcé de dresser cette carte avec autant d'exactitude que possible, tâchant de mettre

fait que les plus grosses améliorations du département se trouvent situées sur le littoral. En effet, des centres importants de l'intérieur ne voient que de très rares cas dans leurs limites. Ainsi Chateaulin, malgré sa population de près de 4.000 habitants, n'a pas présenté de cas de fièvre typhoïde déclarés dans ces quatre dernières années ; dans le même laps de temps, on ne note que deux cas à Pleyben, qui a une population de 4.500 habitants, trois cas à Carhaix, commune de 4.300 habitants, deux cas au Huelgoat pour une population de 2.300 habitants.

Sur le littoral au contraire, soit dans les agglomérations placées directement sur la côte, soit dans celles placées à quelques kilomètres de là, nous notons la présence de gros foyers de fièvre typhoïde qui sont loin d'être tous en rapport avec l'importance de la population. Nous voyons dans de petites villes comme Concarneau 71 cas, à Douarnenez 17, à Morlaix 18, à Camaret 11, à Crozon 10.

A quelles causes peut-on attribuer une telle répartition des cas de fièvre typhoïde dans notre département ? Il nous a paru intéressant de nous arrêter à l'étude de trois facteurs susceptibles de jouer un rôle important dans cette distribution :

- a) Le relief du sol avec ses accidents si nombreux dans le Finistère.
- b) La géologie avec ce qui en découle : les caractères particuliers des cours d'eau ;
- c) Le voisinage de la mer et ses conséquences.

A. — LE RELIEF

Quoique privé de véritables montagnes, le sol du Finistère est accidenté à l'extrême, et, en outre les deux grandes chaînes de collines qui bordent au nord et au sud le Bassin de l'Aulne, le pays est tout entier semé de collines plus ou moins hautes séparées de profondes vallées creusées par la lente action des cours d'eau qui couvrent le territoire d'un véritable réseau.

Les nombreux accidents du sol, le grand nombre de cours d'eau de toute taille, la profondeur des vallées expliquent facilement les différences d'altitude entre les divers points du département. La zone de l'intérieur bordée de ses chaînes de collines, est, d'une façon générale plus élevée que la région côtière, et nous savons que c'est sur cette dernière que l'on trouve le plus grand nombre de cas de fièvre typhoïde. Faut-il donc attribuer à l'altitude uniquement un rôle dans le développement de la maladie ?

L'examen de la carte ne nous permet de nous rendre compte que de la répartition globale des cas de fièvre dans le département. Mais l'étude de chaque agglomération nous révèle un fait nouveau : il est remarquable que les foyers de fièvre typhoïde soient d'une façon générale, localisés dans un même quartier lequel se trouve le plus souvent situé dans la partie la moins élevée de l'agglomération.

Les villes de l'intérieur sont ici en effet, bâties

pour la plupart, sur les pentes d'une vallée au fond de laquelle coule une rivière. C'est le cas de Quimper située sur les pentes de la vallée de l'Odet de Quimperlé sur la Laïta, de Morlaix sur le Dossen, de Pont-Croix sur le Goyen.

Celles du littoral de même, sont construites au fond d'une baie, sur une côte descendant rapidement vers la mer. Telles sont Brest, dont les bas-quartiers les plus anciens, bâtis sur les bords de la Penfeld, sont aujourd'hui dominés par les quartiers plus récents, Concarneau dont la basse ville entoure le port, Douarnenez, Audierne et tant d'autres.

C'est ainsi qu'à Quimper, c'est dans un même quartier de la banlieue ouest et situé près de l'Odet que l'on trouve plus de la moitié des cas de fièvre typhoïde signalés dans ces quatre dernières années, quartier récemment bâti en un des points les moins élevés de la ville, sur des marécages où, lors des grandes marées, l'arrivée de l'eau saumâtre de l'Odet était possible, grâce à des infiltrations dans le chemin de halage, marais aujourd'hui à demi comblés par l'apport de détritits de toutes sortes de la ville entière, et où règne encore une constante humidité.

C'est ainsi qu'à Brest, ce sont les bas quartiers à peine au-dessus du niveau de la mer, qui sont les plus riches en cas de fièvre.

Il en est de même à Concarneau, où les plus grands foyers se trouvent là encore dans la basse ville et en particulier au lieu dit « le passage » qui réunit la ville à Lanriec, partie située très bas, tout près de la mer

qui découvre à chaque marée une vase que les riverains se chargent d'alimenter avec régularité par leurs ordures et leurs déjections (1).

C'est encore le cas de Pont-Croix où les cas les plus nombreux se groupent dans la basse ville qui voisine avec un marais jusqu'où remonte la mer en suivant le cours du Goyen, découvrant à chaque marée basse de larges étendues de vases.

Ces exemples — nous pourrions en citer de nombreux autres tant dans les villes que dans les petites agglomérations — montrent bien la fréquence des cas de fièvre typhoïde dans les bas-fonds. A quels éléments peut-on attribuer cette influence évidente des bas-fonds ?

Le relief n'est pas en lui-même le facteur primordial ; il ne joue que par ses conséquences : les variations de luminosité et d'humidité. Il est bien évident en effet, que dans un bas-fond privé des rayons solaires directs pendant la plus grande partie de la journée, et conservant de par sa mauvaise aération de nombreuses poussières en suspension dans son

1. C'est en effet là encore, que sévit actuellement une épidémie de fièvre typhoïde d'origine encore indéterminée. Dans le but autant d'enrayer cette épidémie que de faire une expérience dont les résultats peuvent avoir une grande portée, les autorités occupantes, en rapport avec les services de la Santé du Finistère, mettent au point dès à présent, des procédés de recherche des porteurs de germe dans cette agglomération, par l'examen bactériologique des selles de tous les habitants.

Si même cette recherche se heurte à des difficultés qui ne permettront pas sa réalisation dans son ensemble, il nous est permis d'en attendre les effets les plus utiles pour la mise en œuvre de procédés efficaces de prophylaxie.

atmosphère immédiate gardant son humidité qu'il tient de sa situation, et que le soleil ne peut venir sécher. les conditions d'existence et de conservation du bacille d'Eberth sont particulièrement favorables.

Mais en réalité, si le facteur humidité garde en partie sa valeur, il est rare que dans le Finistère, où les vallées sont relativement profondes, mais le plus souvent larges et à pentes assez douces, les parties même les plus basses des villes soient privées de soleil, et ces conditions favorisantes (humidité et absence de lumière) ne se trouvent que rarement réunies ; c'est cependant le cas des bas-fonds des villes comme Brest, dont le quartier de Recouvrance possède des rues en escaliers à pic, menant à de véritables cloaques sombres et boueux, qui n'ont rien à envier à ceux dont nous donnions la description dans le chapitre premier.

Il est vrai que dans les exemples que nous venons de citer, le relief n'est pas le seul en cause et d'autres facteurs sont à considérer : à Quimper, où le quartier le plus favorable au développement de la maladie est bâti sur des marécages, il ne faut pas négliger l'état du sous-sol encore mal asséché, l'apport de détritus de comblement et ce remaniement de terrain que Macé (1) cite comme susceptible d'influer sur la réapparition de la fièvre typhoïde.

A Brest, où il faut tenir compte encore de mauvaises conditions d'hygiène de ces quartiers aux vieilles maisons inconfortables, aux rues étroites, mal

1. Macé, *Traité de bactériologie*.

aérées, sans lumière, aux habitants pauvres, à Concarneau, à Pont-Croix, dans toutes les autres agglomérations situées sur la côte ou sur les bords d'un cours d'eau, dont trop souvent les rives servent de dépotoirs aux populations.

En résumé, s'il nous apparaît certain que les bas-fonds sont les points les plus favorables au développement de la maladie, en jouant par leur situation, leurs conditions spéciales d'humidité et de luminosité, il est difficile de séparer ces causes d'autres facteurs importants, et il est malaisé d'établir la valeur exacte que l'on peut attribuer à chacun.

B. — LA GÉOLOGIE

Le sol du Finistère est formé grossièrement de deux sortes de roches où le granit domine. Il forme les plateaux du Léon et de la Cornouaille qui s'étendent l'un au Nord des Montagnes d'Arrée, l'autre au Sud des Montagnes Noires. Le schiste constitue le bassin intérieur ou Bassin de l'Aulne. Le granit et le schiste donnent par leur décomposition, une terre imperméable peu fertile par suite de sa pauvreté en acide phosphorique et en calcaire. Les quartzites et les grès, plus durs encore que le granit constituent les points culminants des montagnes bretonnes (1).

Les cours d'eau, particulièrement nombreux, tracent leur court chemin vers la mer, descendant des proches Montagnes d'Arrée et des Montagnes Noires. « L'im-

1. Macé, *Traité de bactériologie*.

perméabilité du sol et la fréquence des pluies expliquent leur nombre, l'abondance de leurs eaux en toutes saisons, et leurs crues rapides après les grandes averses » (1).

Mais surtout, ce qui caractérise ces rivières, c'est leur estuaire toujours large et profond, permettant à la marée de se faire sentir fort loin, et portant à bien des lieues dans les terres, l'influence de la mer, y créant des conditions spéciales. Telles sont le Douron, le Dossen ou rivière de Morlaix jusqu'où peuvent remonter les navires, l'Aber-Wrac'h et l'Aber-Benoît qui se jettent dans la Manche ; la Penfeld, l'Elorn ou rivière de Landerneau, se jetant toutes les deux dans la rade de Brest, ainsi que l'Aulne ou rivière de Chateaulin ; le Goyen ou rivière de Pont-Croix, l'Odet qui laisse de gros navires remonter jusqu'à Quimper, enfin la Laïta ou rivière de Quimperlé, qui se jettent dans l'Atlantique.

Les masses de roches granitiques qui forment le sous-sol du département sont, dans la profondeur compactes et impénétrables. A la surface, elles laissent passer les eaux dans leurs fissures étroites, ou dans les intervalles de grains de sable, produits de la décomposition de la couche de surface. L'accès de tels sols aux eaux est facile et leur traversée constitue une excellente filtration. Ces eaux, drainées par les minces fissures de la roche, filtrées entre les grains de granit, se rassemblent à la surface de la couche

imperméable profonde, pour ressortir en sources nombreuses, disséminées, et qui devraient être purifiées par la filtration qu'elles ont subie.

Mais cette couche filtrante superficielle n'est le plus souvent, que très peu épaisse et l'on sait le rôle que joue l'épaisseur du filtre dans l'épuration des eaux. Un tel sous-sol, interdisant la pénétration de l'eau à une grande profondeur, lui ôte toute chance d'être entièrement purifiée : et il est bien évident que cette eau, si elle est polluée à son point de départ ou en cours de route (et à ce moment, les contaminations locales seront aisées du fait de son cheminement constant non loin de la surface et du fait des fissures nombreuses permettant l'arrivée des bacilles) sera toute aussi polluée à son point d'arrivée.

Il ne faut pas croire que l'on trouve dans le département tout entier une même couche superficielle filtrante : il arrive en effet, que sur ce granit fissuré existe un dépôt argileux sans cesse accru, séparant ces fissures profondes de la superficie, et en détruisant l'effet, colmatant les chenaux d'écoulement, amenant une stagnation des eaux d'où nombreux étangs ou marais, qui voient souvent sur leurs bords s'élever ville et village.

Nombreuses sont les causes de pollution de ces eaux par les bactéries pathogènes, conduites aux fissures aquifères du sol par des infiltrations ayant traversé, ou par des ruissellements ayant délavé les fumiers, les fosses d'aisance, les cimetières, les égouts. Il est bien certain que ces eaux ne seront pas

propres à être utilisées comme eau de boisson. Dans nos villes, il est vrai, et dans les grosses agglomérations, la question est résolue et les eaux utilisées ont été ou captées saines ou purifiées avant leur distribution. Il n'en est pas de même dans les campagnes où les paysans prennent le plus souvent leur eau de boisson au puits de leur ferme.

Ceux-ci, le plus souvent très anciens, ont été creusés auprès de la ferme même, en ne tenant compte que de l'avantage fourni par cette proximité. Ainsi les voit-on, dans maintes fermes bretonnes en plein milieu de la cour, entourés des inévitables tas de fumier dont ils ne sont séparés que par une brève maçonnerie souvent fissurée.

Nul compte n'y est tenu de la nature du sol, et bien souvent, la première eau rencontrée a été d'emblée considérée comme bonne, et rarement les puits sont assez profonds pour permettre d'atteindre une eau pure dans du granit non fissuré. En Bretagne même pourtant, à Rennes, à Quimper, des recherches ont été pratiquées en profondeur par le système des puits de diamants imaginés par Nordenskjöld (1), et atteignant l'eau du granit dans sa partie intacte, au-dessous de la zone décomposée, et montrant la pureté d'une telle eau.

Nul compte non plus n'y est tenu du périmètre de protection et nous avons dit déjà quelle était la propreté de la cour de ferme où a été creusé ce puits,

1. Martel-Beau : *Traité d'Hygiène*.

dont la maçonnerie trop rarement, pour ne pas dire jamais, revisée, se laisse trop souvent traverser par les infiltrations des eaux provenant des couches superficielles.

Et ceci est d'autant plus dangereux que jamais on n'a tenu compte de la pente du sol pour le forage du puits ; ou si on l'a fait, c'est toujours pour arriver sans doute, à cette conclusion que plus on creuserait au bas d'une pente, et plus vite on trouverait l'eau, car tous les puits de campagne sont dans un bas-fonds, ou tout au plus sur la pente où la ferme s'est construite, jamais sur un sommet ? Ainsi, il est courant de voir tous les habitants d'une agglomération (avec ses fermes, ses fumiers, ses ordures, son cimetière) utiliser comme eau de boisson celle du puits situé au-dessous d'elle.

On comprend sans peine la facile pollution de cette eau et combien sont exposés ceux qui l'utilisent ; bien entendu, il n'est jamais question de la faire bouillir.

Les eaux de pluie ne sont malheureusement pas seules à considérer, et il nous faut aussi examiner la grande part que joue celle des rivières dans le développement de la fièvre typhoïde.

Nous avons vu combien nombreux sont les cours d'eau dans le Finistère et ceci s'explique sans peine : Ed. Bonjean (1) nous dit en effet, que le nombre des cours d'eau superficiels est en rapport avec le degré

1. Ed. Bonjean : *Le Sol*.

de perméabilité des terrains sur lesquels se produisent les précipitations atmosphériques et, plus un terrain est imperméable et plus il a de cours d'eau superficiels.

Nous avons vu plus haut, la nature schisteuse et granitique du sous-sol du département et nous ne devons pas nous étonner de l'abondance des étangs et des cours d'eau.

Dans de tels terrains, les eaux de ruissellement coulent assez longtemps avant de pouvoir s'infiltrer dans le sol et, se réunissant, ils formeront soit un étang, soit un cours d'eau ; et les chiffres de mortalité relevés par P. Brouardel, et rapportés sur les différents terrains géologiques montrent que les plus fortes mortalités appartiennent aux terrains les moins perméables et les plus fissurés, ceux sur lesquels les eaux superficielles ruissellent jusqu'au moment où elles iront rejoindre, généralement sans épuration suffisante, les eaux d'alimentation.

La plus grande partie des agglomérations du Finistère (ne faisant pas ici exception à la règle générale) se sont formées de préférence auprès des cours d'eau pour emprunter commodément à ceux-ci entre autres avantages, les eaux d'alimentation. Le plus souvent distribuées directement sans aucune purification, même prises parfois en aval de l'agglomération, ces eaux, utilisées comme eaux de boisson, ne peuvent donner que des résultats néfastes pour l'hygiène publique. De telles installations, de plus en plus abandonnées dans nos grandes villes, sont encore con-

servées dans les agglomérations de moindre importance, quoique peuplées.

Par ailleurs, il est vrai, l'usage que l'on fait de ces eaux de rivière n'est pas seulement alimentaire et il est courant de voir à Quimper par exemple, utiliser les eaux du Steir et de l'Odet, à l'arrosage des légumes susceptibles d'être consommés crus, au blanchissage souvent fait sans ébullition, sans parler des bains que les riverains viennent prendre dans l'Odet en aval de Quimper.

Et ceci pourrait certes, être considéré comme un avantage, si cette eau était pure. Il n'en est point ainsi et nous ne pourrions guère citer de rivières du Finistère ne trouvant pas, dans leur traversée des villes, maintes sources de pollution : descendez-vous le cours de l'Odet ? l'une des premières maisons que vous trouvez sur ses berges en arrivant à Quimper est une blanchisserie déversant directement ses eaux de décrassage dans la rivière (et il serait vain de croire que les linges des contagieux ont été désinfectés avant d'y être apportés) ; plus bas, débouchent des eaux des égoûts de la ville, eaux dont nous n'oserions affirmer la parfaite purification. Nous avons dit déjà quel était le procédé le plus habituel de vidange individuelle et le nombre de seaux hygiéniques qui se déversent dans l'Odet et ses affluents.

Est il utile de nous étendre plus longuement sur la valeur de tels procédés, et sur la pureté des eaux d'une telle rivière ? et faut-il ajouter qu'il ne faut pas la considérer comme unique en son genre ? Selon

Brouardel, l'eau représente le vecteur de 90 % des cas de fièvre typhoïde ; nous ne saurions nous étonner de ce chiffre.

En résumé, l'étude géologique du département nous a conduit à examiner l'eau dans ses différents usages, et nous pensons avoir suffisamment montré, en étudiant les puits et les cours d'eau, quel rôle important elle pouvait jouer dans le Finistère comme vecteur de la fièvre typhoïde.

C. — LA MER

Nous avons vu dans le chapitre précédent le nombre, la nature, le rôle des cours d'eau dans le développement de la maladie dans le département. Nous avons vu, en particulier, qu'ils étaient caractérisés par un estuaire large permettant la pénétration profonde de la mer dans l'intérieur des terres. Aux caractères déjà indiqués viennent donc s'ajouter ceux qu'ils doivent au voisinage de la mer et aux variations qu'elle subit.

L'examen de la carte de répartition des cas de fièvre typhoïde dans le Finistère nous a révélé la prédominance nette de la maladie sur tout le littoral. Les plus gros foyers sont situés soit sur la côte même, le plus souvent à l'embouchure d'une rivière ou au fond d'une rade, soit à une certaine distance de là, dans les agglomérations bâties sur les rivières en un point accessible à la marée. Telles sont Saint-Pol-de-Léon, Brest au fond de sa rade, Douarnenez, Concarneau sur la côte même ; Morlaix, Chateaulin, Quimper sur

leurs rivières où remonte la mer. L'influence évidente de celle-ci sur le développement de la fièvre typhoïde dans ce département qu'elle entoure aux trois quarts et qu'elle pénètre par les si nombreuses baies de ses côtes et les larges estuaires, nous a paru devoir nous arrêter.

Nous avons déjà vu le rôle indéniable des bas-fonds des puits, des cours d'eau. Mais suffit-il d'invoquer le relief et la géologie, de dire que les foyers les plus importants de fièvre sont situés soit dans un bas-fond, soit sur une rivière, pour expliquer cette répartition ? Où faut-il attribuer à la mer un rôle propre, et si oui, comment peut-on l'expliquer ?

Si nous examinons à présent la distribution des cas de fièvre typhoïde, non plus dans l'espace, mais dans le temps, en considérant les chiffres obtenus à chacun des mois de ces quatre dernières années, nous constatons d'importantes variations d'un mois à l'autre. Or, ni le relief, ni la géologie, facteurs constants, ne peuvent être mis en cause. La température ne subit que peu de changements d'une saison à l'autre. Les pluies, dont nous avons montré le rôle sont, dans le Finistère, fréquentes en toutes saisons, d'ailleurs relativement peu abondantes ; leur constance, leur régularité, malgré une légère augmentation en automne et en hiver, permettent de les éliminer comme étant le facteur le plus important de ces variations.

Une étude plus approfondie de ces chiffres révèle, dans le courant de chaque année, une première aug-

mentation du nombre des cas de fièvre typhoïde correspondant aux mois de mars à mai, et une seconde recrudescence portant sur les mois de septembre à novembre. C'est ainsi que pour l'année 1941, 13 cas sont déclarés en janvier, alors que l'on en signale 27 pour mars, retombant à 14, en août, pour remonter à 34, en octobre. En 1939, de même, pour 5 cas en janvier et en août, on en signale 49 en juin et 13 en septembre.

Or, c'est en mars et en septembre que se produisent les grandes marées d'équinoxe. A cette époque, la mer en se retirant laisse à découvert de grandes étendues de sable ou de vase où les habitants de la côte viennent faire le ramassage des coquillages. Elle découvre de ce fait, les parcs à huîtres si nombreux sur nos côtes. Ceux-ci sont construits à l'embouchure des rivières, de façon à alimenter les huîtres dans un mélange d'eau de mer et d'eau douce, condition indispensable à l'engraissement de ces mollusques. A basse mer ces parcs, privés de l'apport de l'eau de mer, ne sont plus alimentés que par l'eau douce ; et nous avons dit, plus haut, qu'elle était la pureté de ces eaux douces dont nous avons montré la contamination, lors de la traversée des villes, par les eaux sales des égouts et même des vidanges. Il est facile de comprendre qu'en de nombreux cas, les parcs à huîtres seront soumis à cette cause d'infection.

L'insalubrité d'un parc dépend de son emplacement et du voisinage de foyers d'infection tels que égoûts, vidanges, qui y déversent journellement les dé-

bris de la vie des agglomérations voisines. Mais le pouvoir nocif de l'huître varie encore avec la catégorie de parc d'où elle a été tirée : les huîtres souillées dans un parc de reproduction, d'engraissement, d'étalage ou d'expédition ne seront pas dangereuses au même titre, selon que la souillure s'est produite dans l'un ou l'autre parc ; et d'une façon générale, l'interprétation de la nocivité des huîtres doit être faite d'après l'insalubrité du dernier parc où les huîtres ont séjourné. Ceci découle de la règle établie par Mosny, règle d'après laquelle les risques de transmission de la fièvre typhoïde augmentent en proportion de la récente extraction des parcs contaminés.

On sait que Chantemesse, Boyce, Klein ont décelé auprès du colibacille et du proteus vulgaris, la présence du bacille d'Eberth dans les huîtres. Sacquépée, sur des échantillons provenant de Bretagne, fait les mêmes constatations démontrant ainsi, par l'existence du colibacille et du proteus vulgaris la souillure fécale banale, et par l'existence du bacille d'Eberth la souillure spécifique.

Ces agents bactériens sont contenus dans le corps du mollusque et dans l'eau qui le baigne. On s'accorde à penser que dans l'étiologie des fièvres typhoïdes d'origine ostréaire, l'huître ne joue que le rôle de véhicule du microbe, intermédiaire entre les produits pathogènes émis par le malade et l'homme sain (1).

Devant les expériences de Chantemesse et de Sac-

quépée arrivant à faire disparaître tout bacille d'Eberth d'une huître plongeant dans l'eau de mer et ceci d'autant plus vite que le renouvellement de l'eau se fait plus fréquemment, Mosny rapproche ces constatations bactériologiques et l'observation des cas de transmission ostréaire de la fièvre typhoïde, et insiste sur ce fait que « les risques de transmission sont directement proportionnels, sinon à la fraîcheur des huîtres ingérées, du moins à leur récente extraction des parcs d'origine ». On peut supposer, en effet, que « l'huître épure, puis absorbe l'eau contenue dans sa coquille » et l'on comprend ainsi que l'huître qui a séjourné dans des eaux contaminées, ne soit nuisible pour la santé des consommateurs que pendant les quelques jours qui suivent sa sortie des parcs.

En réalité, si tout se passe encore de cette façon, il ne faut pas oublier qu'actuellement les mesures prophylactiques vigoureuses, la surveillance des parcs, les procédés modernes d'épuration de leurs eaux, la réglementation de la vente des huîtres font que les risques de contamination de ces dernières par le bacille d'Eberth se trouvent sinon totalement supprimés, du moins singulièrement réduits.

Cependant, malgré toutes les précautions prises, tous les parcs ne sont pas encore à même d'assurer, lors du retrait de la mer aux grandes marées, une arrivée d'eau de mer suffisante pour éviter la trop grande concentration de l'eau du parc en eau douce souvent souillée.

Mais, si les mesures strictes d'hygiène des parcs

surveillés permettent de ne pas incriminer les huîtres dans la transmission de la fièvre typhoïde, il n'en est pas moins vrai que de tels parcs soumis à une surveillance sévère ne sont pas seuls en cause. Pour les parcs abandonnés, pour les huîtres vivant en dehors de toute enceinte, en rivières en particulier, et qu'il est permis de draguer en certaines périodes de l'année, pour celles qui y sont recueillies en dehors de ces dates autorisées et qui sont déposées en attendant la vente dans des parcs clandestins mal irrigués que la mer n'atteint que lors des grandes marées, les faits tendant à montrer leur rôle dans l'étiologie de la fièvre typhoïde gardent toute leur valeur.

Il est de même pour les autres mollusques. Il serait vain en effet, de limiter à l'huître ces considérations. N'a-t-on pas cité des cas de fièvre typhoïde se développant à la faveur de la consommation de coquillages tels que les patelles, les moules, les bigorneaux, les clovisses (tous vivant sur les côtes du Finistère) et dont la culture n'est nullement surveillée, ni la vente réglementée.

Ces différents coquillages, tout comme les huîtres, souvent ramassés à l'embouchure des rivières, sont eux aussi soumis aux mêmes facteurs. A basse mer, lors des grandes marées, ils sont découverts en partie et ne sont plus baignés que par l'eau douce des rivières ; c'est à ce moment qu'ils sont pêchés alors qu'ils ont le plus de chance d'avoir été contaminés.

Que ces mollusques soient ramassés à l'embouchure des rivières ou au fond des rades (là où l'on

trouve les plus gros et dont la vente est la plus lucrative) voilà qui explique la répartition des gros points de fièvre thyphoïde sur la carte : les villes ou bourgs situés à la tête des rivières, ou sur ces rivières même où la mer fait sentir ses marées, aux estuaires, au fond des rades, seront toujours des centres où l'on trouvera la fièvre thyphoïde. Tels, Brest au fond d'une rade polluée, mais riche en coquillages, où l'on note, en 1939, 20 cas en juin pour 3 en janvier ; Quimper qui reçoit les mollusques de l'embouchure même de l'Odette où 16 cas sont signalés en octobre 1941, 10 en novembre pour 2 en janvier ; Concarneau où les coquillages s'engraissent des débris de la ville où l'on note pour 1941, 2 cas en janvier, 17 en avril, en août 1 et 9 en novembre.

C'est bien souvent, parce qu'on mange des coquillages en toute saison (car, pour la plupart des gens, le danger des mollusques pendant les mois « sans R » s'applique exclusivement aux huîtres) que l'on voit le nombre des cas de fièvre thyphoïde rester aussi élevé et parfois plus, pendant les mois d'été que lors de la grande marée de Mars.

Les Services de la Santé du Finistère n'ont pas été sans remarquer cette recrudescence des cas de fièvre thyphoïde lors des grandes marées. M. le Dr Tuset, médecin départemental de la Santé a d'ailleurs établi, il y a plusieurs années déjà, un calendrier nosologique du Finistère, faisant ressortir en particulier cette augmentation des cas de maladie au moment des grandes marées. Partant de ces faits, M. le Préfet

du Finistère fait tenir lors des marées d'équinoxe la note que nous reproduisons ici :

« Le Préfet du Finistère
« A Messieurs les Maires du Département
(communes côtières).

« A l'approche de la grande marée d'équinoxe de mars,
« je crois devoir attirer votre attention sur la surveillance
« de la pêche aux coquillages.

« Ceux-ci récoltés généralement à marée basse peuvent
« être dangereux, surtout lorsqu'ils sont consommés crus,
« selon l'endroit où ils sont recueillis ; les eaux polluées
« des ruisseaux où sont vidées des matières peuvent, en
« effet, se trouver à leur contact du fait du retrait des
« eaux.

« Il y aurait lieu, dans l'intérêt général de vos adminis-
« trations de leur signaler ce fait, à titre de mesure préventive
« particulièrement importante dans notre département.

« Une recrudescence des cas de typhoïde est en effet
« constatée chaque année au mois de mars et il est permis
« de conclure qu'ils sont pour une bonne part imputables
« aux coquillages recueillis dans des zones non salubres. »

LE PRÉFET.

Il est à remarquer encore que le plus souvent la rapide recrudescence du nombre des cas de fièvre typhoïde ne se fait pas au moment même de la grande marée, mais le mois suivant ; ceci ne vient pas à l'encontre de nos hypothèses. Il faut tenir compte, en effet, du nombre de personnes mangeant des coquillages, nombre croissant dans les semaines qui suivent les grandes marées ; il faut tenir compte aussi du temps d'incubation de la maladie.

Il faut considérer enfin que ces grandes causes de fièvre typhoïde sur nos côtes n'excluent nullement celles qui entrent en jeu à l'intérieur des terres.

De tout ceci il nous est permis de conclure que les coquillages, ceux surtout dont la culture et la vente ne sont pas surveillées sont la cause de bien des cas de fièvre typhoïde, et que les marées jouent un rôle important dans l'accroissement à époque fixe de l'année du nombre de cas de cette maladie.

CONCLUSION

Nous avons voulu, dans cette étude, montrer, avant toute chose, en établissant un parallèle entre l'état sanitaire il y a deux siècles et celui de nos jours (et malgré le tableau assez sombre que nous avons tracé de l'hygiène de nos campagnes et parfois de nos villes) les progrès réalisés depuis cette époque et surtout ces dernières années.

Nous avons fait ressortir ensuite, dans une étude générale de la fièvre typhoïde, la répartition spéciale des cas de la maladie sur le littoral du département et il nous est permis de conclure que, dans le développement de la maladie :

1° La composition du sol du département joue un rôle certain, son imperméabilité déterminant les caractères spéciaux des eaux, et, jointe au manque d'hygiène des habitants, entraîne la facile contamination des puits et des cours d'eau ;

2° Un autre facteur important est le relief, un grand nombre de cas de maladie se trouvant dans les bas-fonds ;

3° Le plus grand nombre de cas de fièvre typhoïde trouve son origine dans l'ingestion des coquillages, des huîtres en particulier, ce qui explique le rôle de la mer dans la distribution des cas de maladie le long de la côte.

Enfin, des statistiques que nous avons pu consulter, un grand fait ressort : si fréquentes autrefois dans le Finistère, les épidémies de fièvre typhoïde sont aujourd'hui écartées ; et si nous rencontrons souvent encore cette maladie dans le département, le nombre des cas diminue d'année en année.

Nous devons ces résultats aux progrès de l'hygiène, à la stricte application des mesures prophylactiques, et, en particulier, au développement des procédés d'épuration des eaux des parcs à huîtres, enfin, à la vaccination rendue aujourd'hui obligatoire pour tous, et nous devons noter que c'est le Finistère qui le premier a appliqué en 1940, cette vaccination.

Il serait souhaitable que la déclaration des maladies contagieuses imposée aux médecins par les Services de la Santé, se fasse d'une façon plus rigoureuse, car depuis la guerre de 1939, la médecine individualiste fait et doit faire, de plus en plus place à la médecine, de la communauté.

Toutes ces mesures permettent d'espérer, sinon la disparition totale de la maladie, du moins, la rapide décroissance du nombre de ses cas.

Vu : le Président de la thèse,
M. TANON.

Vu et Permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,
GILBERT GIDEL.

Vu : le Doyen,
A. BAUDOUIN.

